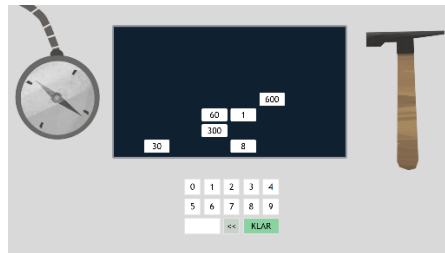
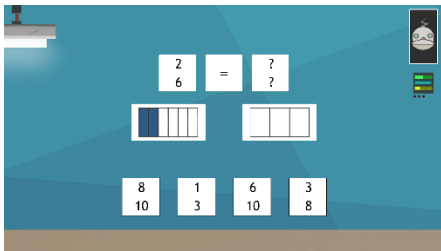


Mattekoden FLEX

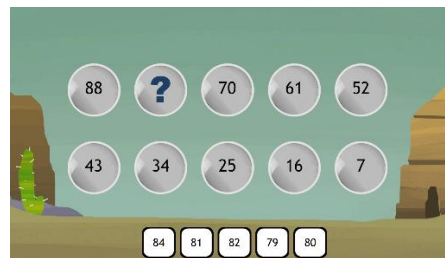
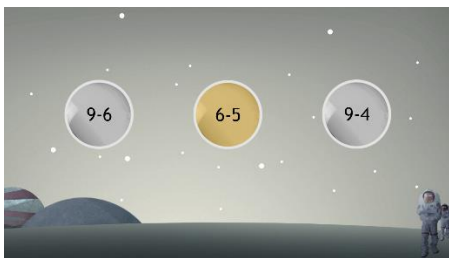
- utvärdering 2015

Om träningsprogrammet

Mattekoden Flex är ett webbaserat träningsprogram för adaptiv intensivträning av matematiska färdigheter. Programmet riktar sig till elever 10-15 år och syftar till att förbättra grundläggande matematiska färdigheter.



Övningarna i programmet tränar centrala matematiska färdigheter, såsom antalsuppfattning, den inre mentala tallinjen och mönsterförståelse. Mattekod utgår från aktuell forskning gällande hur matematiska färdigheter utvecklas och lärs in. Samtliga övningar i träningsprogrammet är adaptiva, dvs. konstruerade så att svårighetsgraden i de olika övningarna kommer att anpassa sig efter elevens prestationer. Träningen kan genomföras på PC, Android, Mac, eller iPad med internetuppkoppling.



Mattekoden Flex har erhållit produktionsstöd från Specialpedagogiska skolmyndigheten (SPSM).

Metod för utvärdering

1. Anmälan till utvärderingen gjordes via en länk på www.flexprogram.org.
2. De lärare som anmälde elever till utvärderingen fick sedan ett test skickat till sig som de genomförde med eleverna. Testet innehöll delar ur Diamant, utvecklat av skolverket.
3. Eleverna tränade sedan 20-25 tillfällen á cirka 30 min på 5-8 veckor. Endast resultat från elever som tränade minst 20 tillfällen inkluderades.
4. Eleverna gjorde sedan testet en andra gång.

Deltester

Aritmetik. A. Grundläggande aritmetik, AG

Exempel på uppgifter:

AG4: $40+30=$ _ $50+$ _ $=90$

AG6: $2 \cdot 7=$ _ $9 \cdot 2=$ _

Från diagnosmaterial aritmetik användes uppgifter från AG1-AG4 och AG6-AG8

Talmönster och algebra. TA. Talföljder och talmönster, TAt

Exempel på uppgifter:

TAt1: Fortsätt talmönstret och fyll i tre nya tal.

1 3 5 7 9 11 13 _ _ _

Från diagnosmaterial talföljder och talmönster användes uppgifter från TAt1.

Rationella tal. R. Bråk, RB

Exempel på uppgifter:

RB3: Hur mycket är a) hälften av 12? b) en femtedel av 10?

RB4: **1** Sätt ett a vid talet $\frac{1}{2}$ på tallinjen och ett b vid talet $\frac{1}{4}$ på tallinjen.

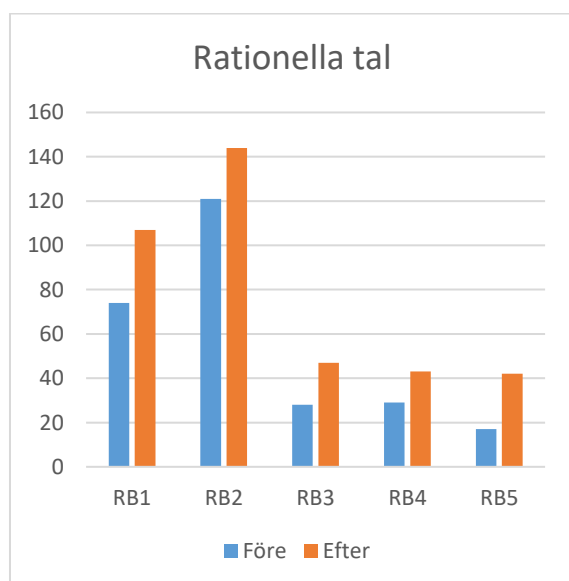
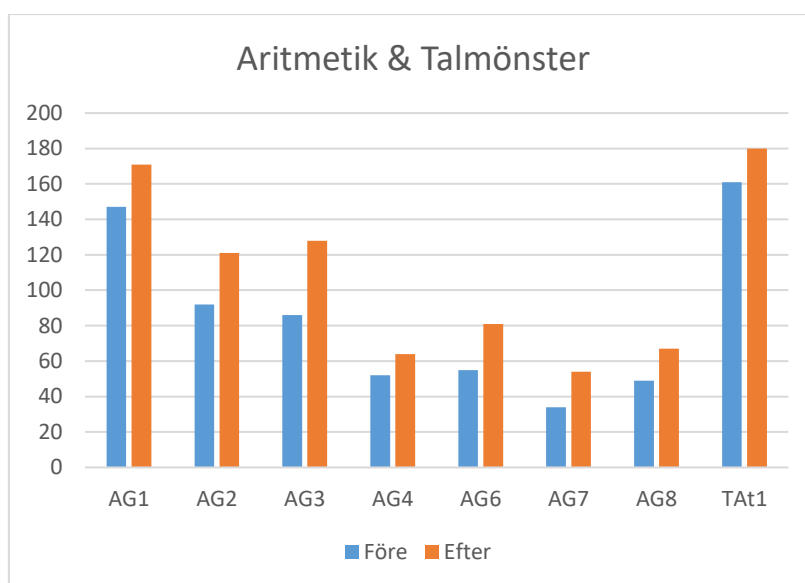


Från diagnosmaterial rationella tal användes uppgifter från RB1-RB5.

Resultat

203 elever genomförde 20 dagars träning eller mer och genomförde både för- och eftertest på ett eller flera deltest. Medelåldern var 12 år, med en standardavvikelse på 2 år. Den yngsta deltagande eleven var 7 år, den äldsta var över 18 år.

Av de deltagande eleverna hade 9% en neuropsykiatrisk diagnos (ADHD eller någon autismspektrumdiagnos), 4% generell språkstörning, 7% dyslexi och 8% utvecklingsstörning. Mer än hälften av eleverna (65%) var i behov av särskilt stöd i matematik, 38% i svenska, 33% i engelska. Av de 203 elever som tränade gjorde 12% detta enskilt, 33% i grupp om 2-3 elever, 38% i grupp om 4-7, 2% i grupp om 8-12 och 14% i grupp om fler än 12 elever.



Resultat beräknades för samtliga elever som genomförde minst 20 dagars träning. Många elever uppnådde på flera av deltesterna maximal poäng redan före träning. Detta medförde begränsningar i möjlig spridning på resultat i eftertest. Därför redovisas resultat i form av antal elever som uppnått maximal poäng, eller endast ett fel, före respektive efter träning.

Procentuell ökning av denna grupp användes som utfallsmått*. Ökningen var i genomsnitt 47 % beräknat på de 13 deltesterna (16 % – 147 %).

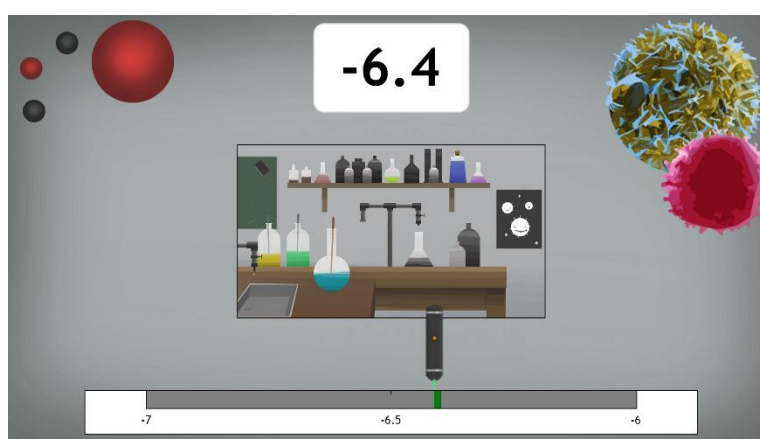
*Flera av deltesterna var ej obligatoriska, därför skiljer sig det totala antalet elever som genomfört deltesterna åt. För varje deltest redovisas de elever som gjort respektive deltest både före och efter träning.

Kommentarer från tränare

Samtliga lärare gavs möjlighet att kommentera hur de upplevde träningen, både utifrån sin egen upplevelse, men också utifrån hur de upplevde vad eleverna tyckte om programmet. Nedan redovisas några exempel på kommentarer från lärare.

"I början använde eleverna fingrar och räknade. Inte i slutet av träningsperioden, så visst kan man öva upp antalsuppfattning. En elev lärde sig räkna femhopp".

"Jag lyckades få en elev att tänka tal utan streck, vilket hen hade vägrat innan. Hen uttryckte att det var en omöjlighet att sätta ut siffror utan markering på tallinjen. En mycket bra övning". – tallinjen



"Tycker övningen med tallinjen är det bästa! Så viktig del i barnens matematikutveckling att få förståelse för detta! Tack för att vi fick delta i utvärderingen!"

"Verkar höja självförtroendet, vilket alltid är bra. Mycket intressant att prova detta och se om det kan hjälpa till att öka måluppfyllelsen på sikt".

"Bra och kul avbrott i matematikarbetet när man som jag har en elev som har jättestora svårigheter".

"Jag tycker det är fantastiskt att sådana här program görs eftersom jag tror på intensivträning".

För dig som vill få mer information om Mattekoden besök: www.flexprogram.org

Om du har frågor kring utvärderingen kontakta oss gärna på: contact@flexprogram.org